

et sted å være for å lære
masteroppgave i arkitektur høst 2011 Turid Hauan



intro

En av de mest grunnleggende forståelsene hos menneskeheten er at man skal vokse opp og LÆRE. Uten at vi tar standpunkt til om vi vil eller ei, lærer vi. Kanskje har vi en grunnleggende interesse for akkurat det å lære?

I dagens ungdomsskole sliter mange elever med minkende interesse for læring. Grunnene til hvorfor kan være så mangt.

Med fokus på at læring er en individuell prosess har jeg forsøkt å skape et miljø som kan vekke interesse for læring hos den enkelte elev ved nye Bogafjell ungdomsskole i Sandnes.

bakgrunn

Proessen for å komme fram til skolen har vært meget spennende. Jeg begynte tidlig å reflektere over ulike aspekter. Jeg følte en nødvendighet for å få dette ned i tekstform, som resulterte i diplomdagboka (DD). Her er mange tanker samlet og gir en pekepinn til den prosessen jeg har vært gjennom. Denne delen av oppgaven la mange føringer for hvordan utformingen av skolen ble.

For å sette seg litt inn i ny tankegang, vil jeg oppfordre til å bruke 10 minutter på å se Sir Ken Robinsons foredrag "Changing Education Paradigms" (illustrert av RSA) tilgjengelig på youtube (<http://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpl4U>)

D
D

diplomdagboka

22. September 2011

Jeg har de siste to dagene deltatt på Utdanningsdirektoratets nasjonale konferanse om skoleanlegg; "Skoleanleggskonferansen 2011 Fysisk læringsmiljø".

Det var en utrolig spennende konferanse å delta på i forhold til oppgaven min. Jeg har fått innsikt i nye måter å tenke skole på, politiske satsinger på skole, fallgruber i skoleutforming, flerfunksjonelle skolebygg, svensk perspektiv på skoleanlegg, baseskolen og diskusjonen om åpen eller lukket skole og mye mer...

Jeg har snakket med kommuneansatte og hørt hvilke utfordringer de står ovenfor, og jeg har sett hvor mange mennesker som viser interesse for at norsk skole skal bli bedre. Ennå viser det seg at det er lang vei å gå, i allefall hvis vi tar inn over oss hva Vidar Kvamstad forteller om resultatet av en undersøkelse av 12 nye og gamle skoler i Trondheim kommune.

Med mine "arkitektstudentbriller" har jeg sett hvordan lærere ikke innser at det kreves andre former for undervisning i utradisjonelle rom, og at ennå henger mye av de gamle metoder og måter å tenke skole på

igjen. Mer enn noe annet har denne konferansen belyst for meg - (som Stephen Heppell sa) BE BRAVE!

Tenk nytt - helt nytt! Spreng grensene som finnes i dag. Skap noe som er annerledes!

Det er meget interessant å innse hvor mange kommuner i Norges land som har et ønske om en bedre skole og befinner seg i en posisjon der ny skole snart skal planlegges og bygges.

Jeg ser at vi arkitekter har en ekstremt viktig rolle inn i denne søken etter en ny og bedre skole.

Jeg sier med andre ord ikke at man vil finne "den ene rette" skolen, men det blir viktig å lete etter retningen å gå med utformingen av skolen for å møte ønsket mange har til et skifte i norsk skole.

Etter det jeg har erfart til nå, - et punkt som også ble krystallklart på konferansen -, er at to felt er nødt til å jobbe på lag; arkitektur/utforming og pedagogikk/metodikk.

26. September 2011

Det er utrolig mange aspekter ved utforming av skole!

Jeg har på morgenkysten nå prøvd å oppsummere litt av alt jeg har vært innom foreløpig. Noe som resulterte i en forvirrende lang liste. Om jeg skulle prøve å kategorisere alle punktene kommer jeg til følgende:

Elevers opplevelse av hvordan de mestrer skolen.

- lærelyst, motivasjon
- å bli opplevd som viktig/verdsatt
- tilhørighet
- lære hvordan man kan lære best
- nysgjerrighet

Om læring og hvordan man lærer?

- læring er individuelt
- elever lærer forskjellig
- variasjon
- aktivitet
- prosjekter
- opplæring i hvordan bruke et bygg
- forståelse og kunnskap
- å lære av hverandre

Sosiale forhold ved skolen.

- lærer / elev
- elev / elev (på samme & ulike trinn)
- ta vare på hverandre
- lære seg selv å kjenne
- voksne / ungdom -> voksne

Hva en skole bør være.

- tilrettelagt (Norsk lov!)
- "Fantasisamfunnet?"
- i stadig utvikling
- "Jawdropping"
- samlokalisert med andre aktører
- inspirerende
- deltagelse
- tidløs
- aktiviserende

Ny tankegang om skole/ skolestruktur.

- teknologiens inntog
- lærerens rolle; flat struktur
- lydighetskultur til ansvarlighetskultur
- pedagogikk og skoleanlegg nært knyttet til hverandre
- utdanning som et middel for å skape en bedre verden
- skape en bedre skole
- Ken Robinson
- Stephen Heppell

Skolen som bygg

- Rammer rundt en menneskelig aktivitet
- hvor gjør man ulike aktiviteter, og hva krever disse
- størrelse
- ulike soner (privat/offentlig)
- skolens hjerte?
- base, åpen, lukket?
- læringsarena

I oppgaven har jeg reflektert over ulike aspekter knyttet til utvikling og utforming av en skole.
Hva er egentlig en skole?
Et sted der man lærer?
Hva er læring?
Hvordan lærer man?
Og hvilke rom lærer man best i?

Vi lærer alle forskjellig, og i ulike situasjoner. Noen rom passer ikke nødvendigvis bedre til læring enn andre. Man kan lære overalt. Og siden det å lære er personlig for oss, kan den beste situasjonen for å lære være veldig forskjellig fra person til person.

Men legger dagens skole i stor nok grad opp til individuell læring?

Martine fra tv-programmet Blanke ark på TVNorge uttaler:

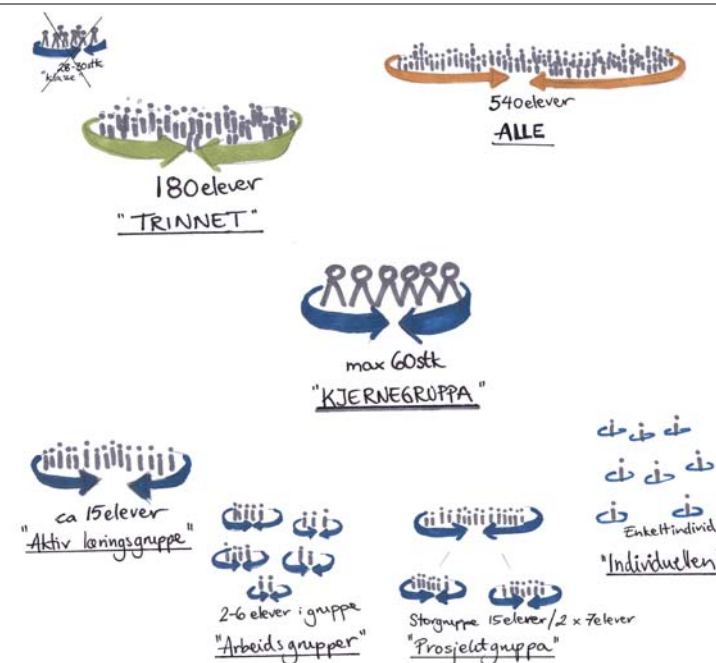
"(...) norsk skole er altfor A4; når alle behandles likt så behandles egentlig alle forskjellig."

Dagens skolesystem ble utarbeidet på 70-tallet og endringer må til. Samfunnet nå er vesensforskjellig fra da! På leting etter svar kommer man ikke unna akkurat det faktum:

Skolen er avhengig av samfunnet og samfunnet er avhengig av skolen. På skolen gjøres man klar til å bli en del av samfunnet, og samfunnet bestemmer hva og hvordan man da bør lære på skolen. Lenge har vi hatt en skole der ro, orden og disiplin har vært viktige forutsetninger for læring. Disse ordene tilhører det man kan kalle en lydighetskultur, som viser tilbake på industrisamfunnet. Lydighet, belønning og straff, makt, ordre, hierarki er andre kjerneord i denne kulturen. Jeg mener vi ikke lever i et samfunn med de idealene lenger. Vi verdsetter samarbeid, fellesskap, relasjoner, flat lederstruktur, dialog, tillit og ansvarlighet i samfunnet vårt. Vi har ikke lydighetskultur, vi har ansvarlighetskultur! En samfunnsendring som denne krever nye former å tenke skole på. Hvordan ser en ny skole ut, der ansvarlighetskulturens idealer ligger til grunn?



Læring er en individuell prosess. Ingen kan presses til å lære, man må ville det selv. Man kan lære overalt; på bussen, mens man lager mat, mens man sitter i godstolen og leser eller ser et givende program på tv. Alle har vi situasjoner vi lærer bedre i. Skolen bør være stedet der vi får bedre innsikt i hvordan og i hvilke situasjoner hver enkelt av oss lærer best!



Klasseinndeling opphører. Hvert trinn består av kjernegrupper. Den deles inn i 4 mindre. Aktiv læringsgruppe, individuelle, arbeidsgrupper og prosjektgruppe. Elevantallet her er absolutte max-tall ut i fra en U18 skole (ungdomsskole med 18 klasser) med 30 elever i hver klasse. Skjeldent kommer elevantallet opp på denne størrelsen og tallene skissert over vil i virkeligheten blir mindre.

Jeg har innsett betydningen av å knytte sammen pedagogikk og arkitektur. Med bakgrunn i lesestoff, konferanser, foredrag og mine egne erfaringer fra skolen har jeg utarbeidet en pedagogisk modell. Denne modellens hovedmålsetning er som følger:

Elevene utfordres til å finne sin måte å lære best på gjennom å bli introdusert for et spenn av aktiviteter/ metoder/ måter å lære på.

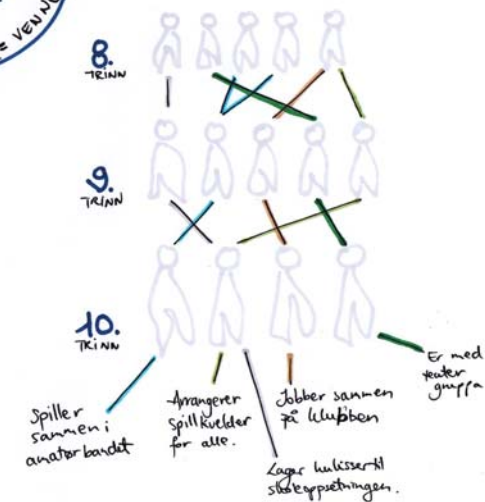
Den romlige konsekvensen av dette mener jeg er en variasjon i rom som gir gode muligheter for ulik aktivitet, og kan inspirere til ulike former for læring.

Videre legger modellen opp til en annen sammensetning av elevene enn den typiske klassen. Elevene deles i trinn, og trinnet deles inn i kjernegrupper på max 60 elever. Denne gruppa deles igjen inn i 4 konstellasjoner med ca. 15 elever i hver kategori:

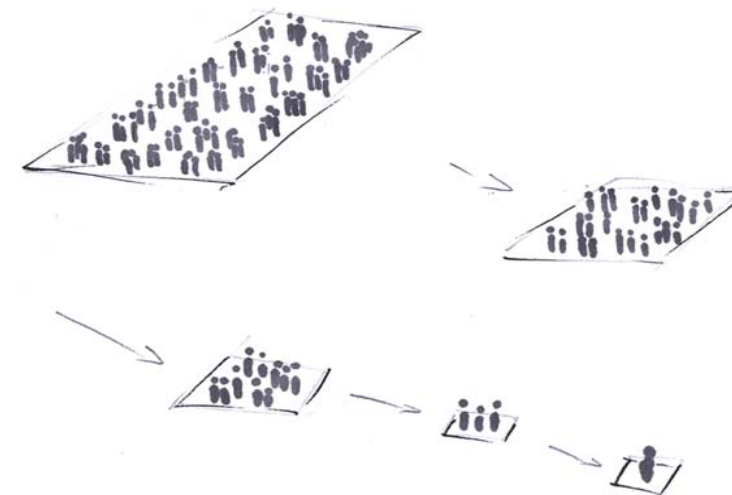
- Aktiv læringsgruppe
bruk av lek og fysisk aktivitet til å lære
- Individuellen
arbeid alene eller to og to tilpasset sitt eget nivå.
- Arbeidsgruppa
arbeid i grupper på 2-6 elever
- Prosjektgruppa
bruk av prosjektarbeid med læring i mindre eller større grupper.

Innenfor de ulike gruppene kan metoder for læring variere og elevene gis ansvar til selv å velge hvilken gruppe de føler de lærer best i. Noe som kan variere avhengig av fag.

Skolens utforming legger opp til en forskjell i romstørrelser som kan passe for de ulike grupperingene.



Aktiviteter på tvers av trinn tror jeg er viktig. Det kan både bakes inn i undervisning og foregå i organiserte fritidsaktiviteter. Skolen organiseres slik at alle omgås alle, uavhengig av trinn. Med fokus på at alle har noe å komme med oppstår fellesskap, respekt og toleranse.



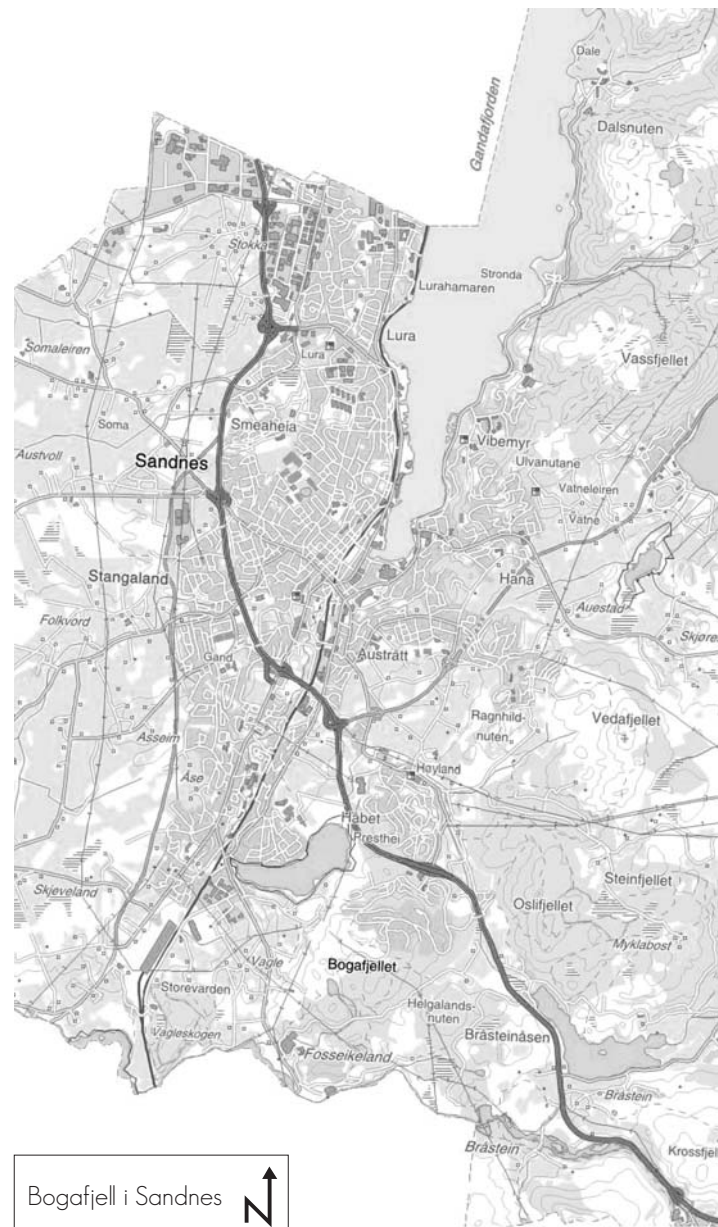
Ulike romstørrelser for ulike gruppeinger.

De ulike gruppene må finne rom der det er naturlig for dem å være. Dette både i forhold til aktivitet og i forhold til gruppestørrelse.

omgivelser

Skoletomta befinner seg i Sandnes kommune, nærmere bestemt på Bogafjell - sør for Sandnes sentrum. Tomta er i dag dekket av granskog og ligger et stykke fra bebyggelsen i et rekreasjonsområde. Mange elementer i slike omgivelser er med å berike skolen. I tillegg har flere institusjoner blitt lagt i området, noe nærmere bebyggelsen, f.eks en ny kirke og et kommende idrettsanlegg.

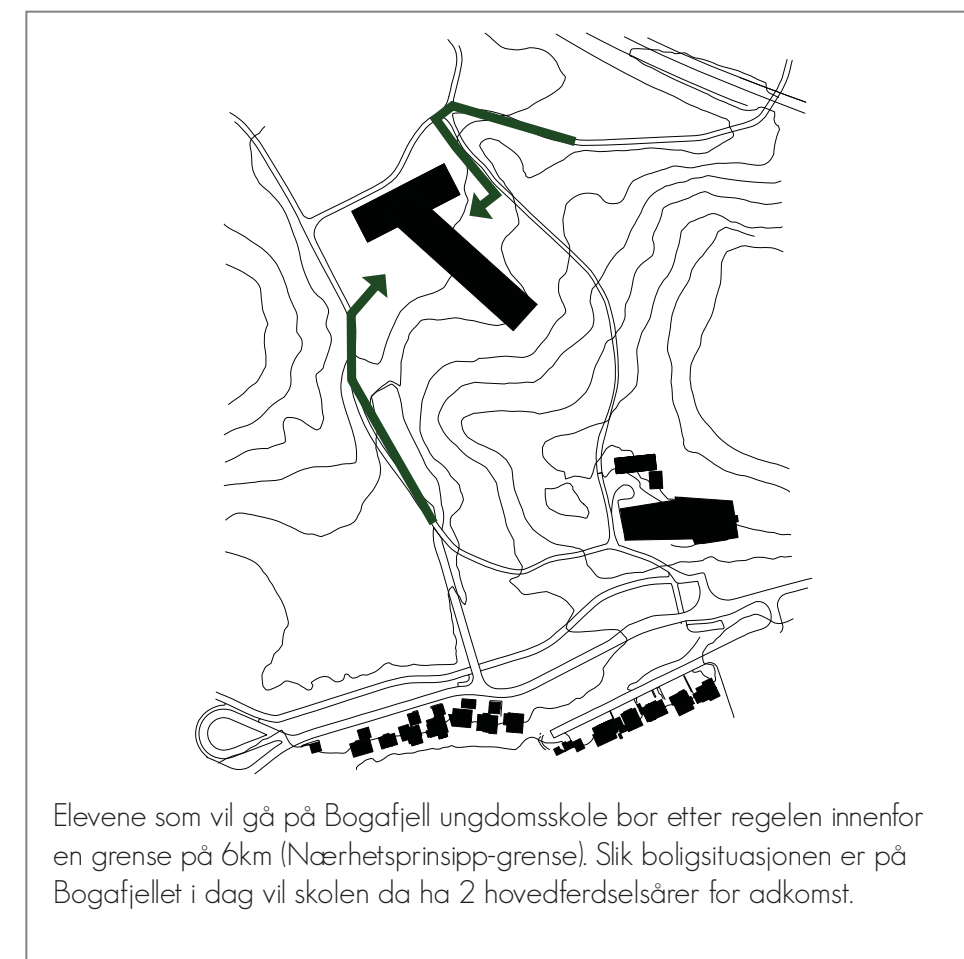
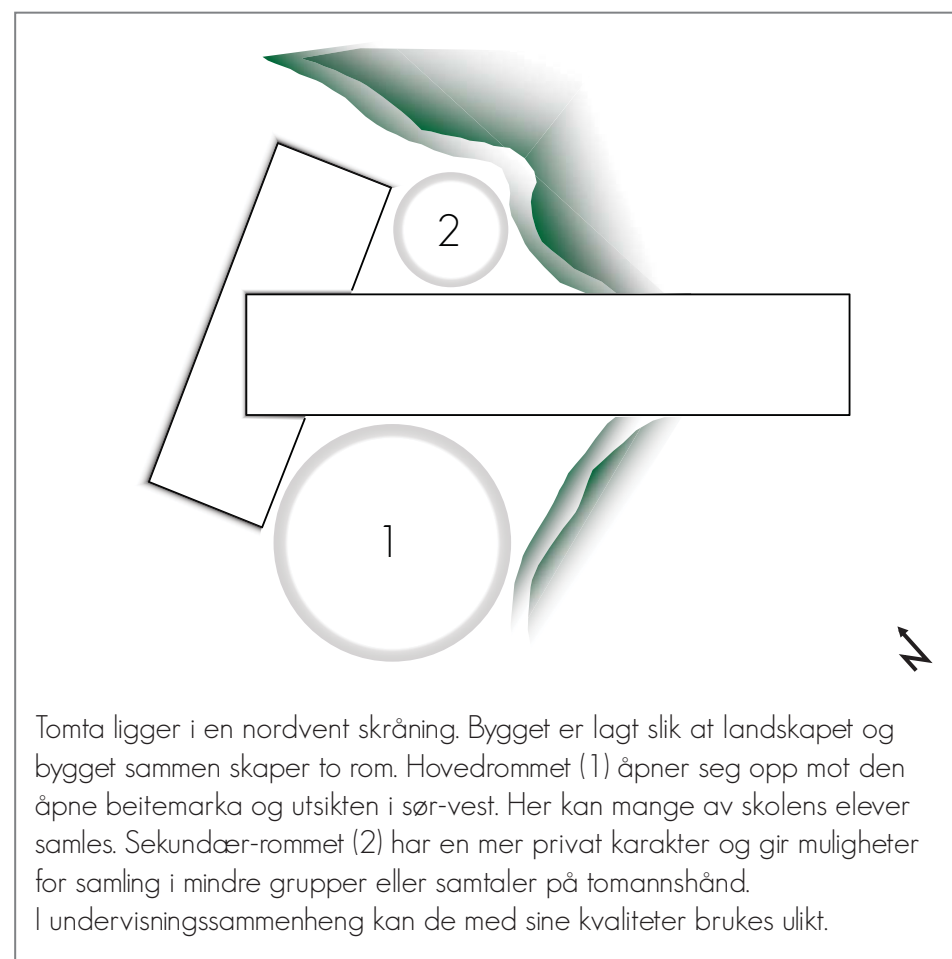
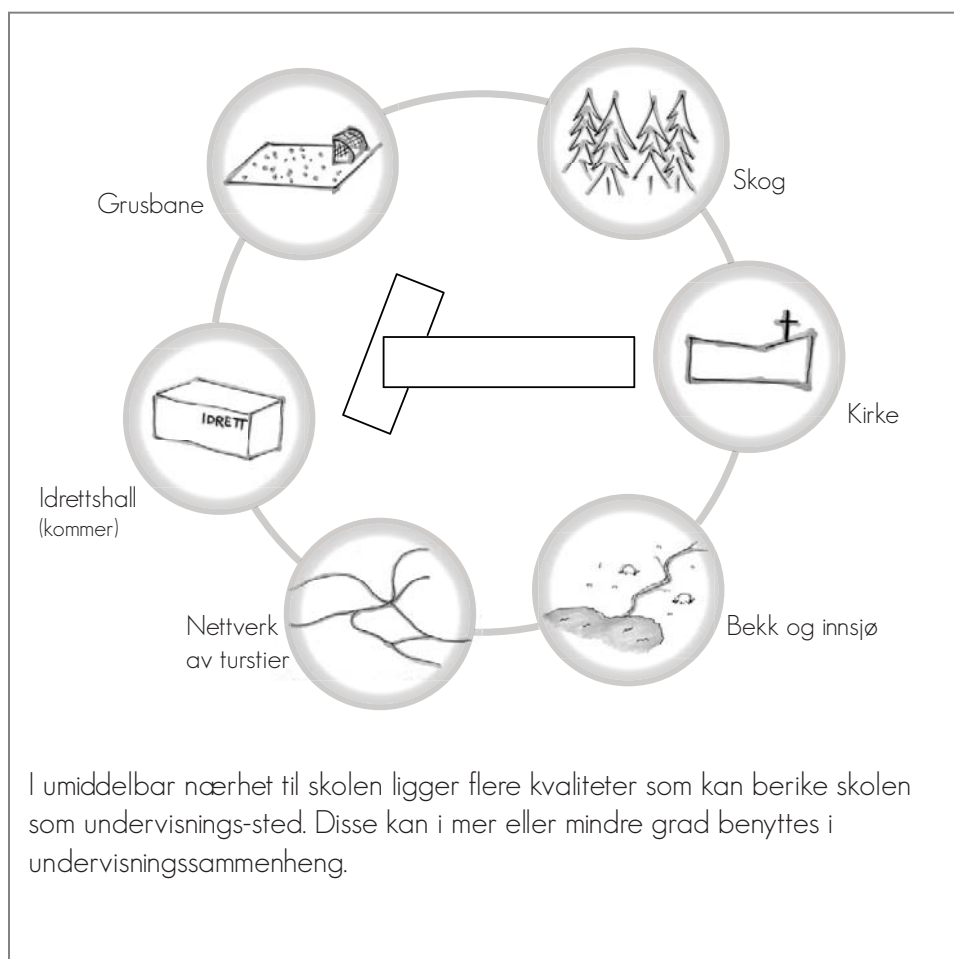
Siden tomte ligger i en nordvendt skråning har det vært min hensikt å få bygg og landskap til å jobbe sammen for å skape gode uterom.



Bogafjell i Sandnes 



Situasjon Bogafjell 





Situasjon
(nedskalert til 1:2000) 

opplevelse

Opplevelse av en tomt kan være veldig forskjellig fra person til person. Det kommer an på hvilke øyne som ser, hvilke lukter man lukter osv, men også hvilke forutsetninger man har fra før.

For meg er stedet viktig og jeg mener arkitekturen bør på en eller flere måter knytte seg til omgivelsene.

På de følgende sidene er noen av de tingene fra analysen som jeg opplevde på mitt besøk i Bogafjell og som har vært med meg i utforming. Skogens diversitet finner man igjen i ulikheten i rom, klare skillelinjer mellom sti og skog har gitt stramme linjer i form osv.



skogen



Før jeg besøkte tomta visste jeg lite om Bogafjell. Jeg har besøkt Sandnes flere ganger, hovedsaklig i bynære områder. For meg, etter å ha opplevd området, er Bogafjell et sted litt for seg selv.

Hovedankomsten til Bogafjellområdet er fra E39. Landskapsformasjonene og posisjonen til et handlesenter på høyre side gjør at ankomsten har en port-virkning. Det står meget klart for en når man er i Bogafjell og når man er ute igjen.

Det første jeg la merke til var andelen skog. Skogen omslutter mange av byggeområdene og er et karaktertrekk ved Bogafjell som man ikke kommer unna. Også hvordan området er kuppert er karakteristisk. Det kan virke som skogen og helningen jobber sammen for å skape en mystikk og en veksling mellom åpen og lukket, samt gjemt og eksponert som er velfungerende.

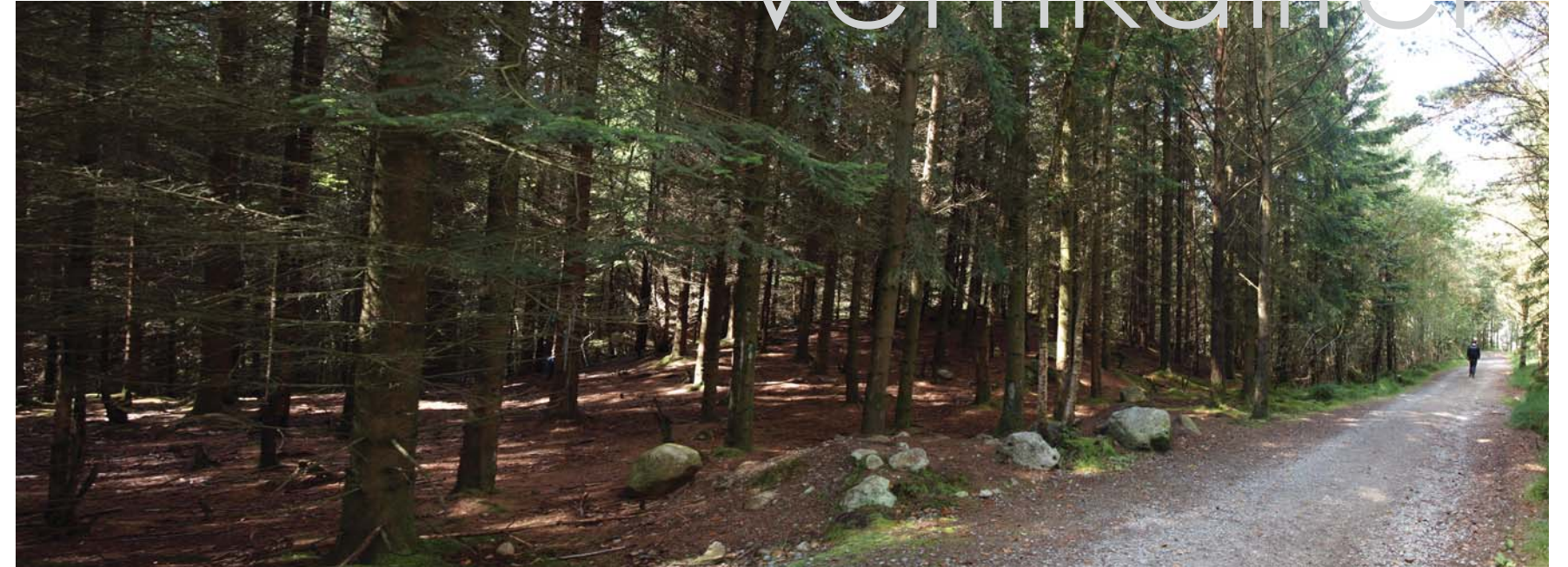
I høyere deler av Bogafjell avtar tettheten av skogen, men på grunn av dette fremheves karakteren for også denne delen av Bogafjell. Her preget av åpenhet, oversikt og utsikt.

Mitt inntrykk av Sandnes's bebyggelse er at den ofte er lys og lett i bruken av farger. Det er ofte god størrelse på husene, som kan vitne om den velstanden som Sandnes har hatt de siste tiårene. Ikke at dette er ensbetydende med at det ikke finnes annen bebyggelse i Sandnes, men et typisk hus i Sandnes ville jeg personlig beskrevet slik.

Med dette som grunnlag ble jeg overrasket over karakteren på bebyggelsen i Bogafjell. Jeg mener den skiller seg ut i forhold til resten av byen, men har fanget et uttrykk som passer til området karakter. Bruken av mørkere farger og mørkbeiset tre er her utbredt, og snakker på mange måter skogens språk med den tyngden husene som følge av disse fargene får.

Bogafjell har også en større andel av rekkehus enn enkeltstående boliger. Bruken av samme formspråk i rekkehus, i motsetning til eneboligenes individualitet skaper for meg en klarere identitet i uttrykket for Bogafjellets vedkommende.

vertikalitet



Skal tomte som er avsatt til skoleformål i Bogafjell beskrives med ett ord så er det skog. Men hva byr egentlig en skog på? Hva er "skogen"? Jeg tok en vandring der inne og opplevde flere aspekter.

Fra utsiden virker skogen lukket og ugjestmild. Den sier lite om hva den skjuler der inne. Ofte ser man en vegg av trær og går på jakt etter en "dør" til å entre den.

Men når man er så tett på skogen oppleves den ikke nødvendigvis som en helhet, man opplever enkeltelementene som bestanddeler. Og jeg tror man leser betydning inn i disse elementene.

Jeg opplever at skogen på tomte har en sterk iboende karakter, nemlig vertikaliteten. Det er forskjellige typer trær i skogen, men størst andel har nåletrærne. Spesielt i de områder av skogen der trærne har lite vegetasjon i de lavere delene av stammene blir denne vertikaliteten svært tydelig for meg.

klare skillelinjer

diversitet



Skogen forandrer seg mens du går. Forandringer i vegetasjon skaper ofte forskjellige romfornemmelser. Bjørker i skogen gir ofte et litt mildere uttrykk enn furuskogen, men også en mindre mystikk og lukkethet.

Ofte åpner stien seg i en liten lysning. Noen steder knitrer greiner under føttene mens du går, andre steder er det myk mose som foten synker litt ned i. Store steiner kan enten være kjennetegn, samlingspunkt eller et sted å sitte når man tar en pust i bakken.

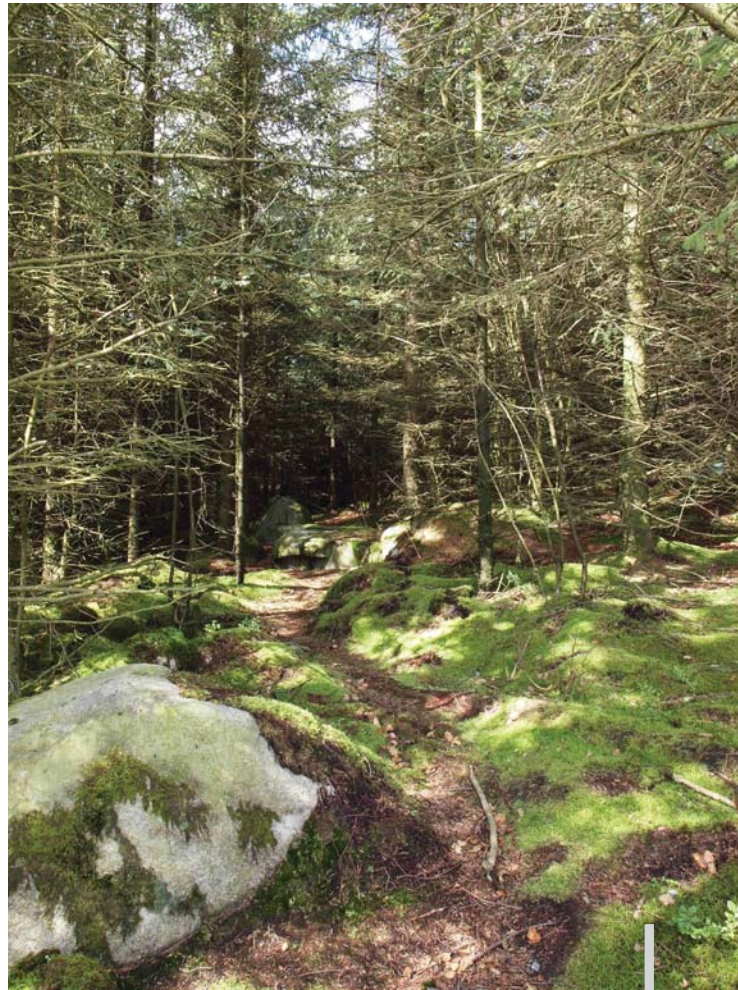




historie

Stein er en naturlig del av naturen på Jæren. For å dele eiendommer og rydde dem for å kunne benytte grunnen til dyrket mark, ble de ofte stablet i steingarder. Disse kan man se mange steder den dag i dag. Jeg ser på dem som et vitne om historie og som identitetsskapere for folk i regionen.





dynamisk bevegelse

Selv om skogen er tett finner du ofte en liten sti å følge. Den kan være naturlige åpninger eller den vitner om andre menneskers bruk av skogen. Det er spesielt hvordan slike stier oppstår helt på skogens egne premisser. Du må mellom trær og rundt en stein. Ofte er veien framfor deg skjult før den plutselig er der.

I skogen føler jeg meg trygg. Jeg føler naturens kappe rundt meg og at den beskytter meg. Den kan beskytte meg fra dårlig vær og holde meg noenlunde tørr om det regner.

Det er spesielt å komme inn i skogen. Den har en spesiell friskhet i luften, men noen ganger er den litt skarp, som om den bærer på en bitende kulde. Ofte kan det være kaldt å gå i skogen, men på en varm sommerdag føles den sval og behagelig.

trygghet

plan

Skolen består av to volumer. Formspråket er strengt og med en sterk horisontal retning. Uterommet gir muligheter for samlinger av ulike grupperinger, fra mange til få personer. Inngangssituasjonen foregår i passasjen mellom de to uterommene.

Gjennom en inngang til høyre kommer man inn i et dobbelthøyt rom med et amfi opp til andre etasje. Dette blir et vringleareal for kinoen som er lagt inn i bakken. Man entrer kinoen langs sidene og får oversikt over salen mens man går ned en rampe.

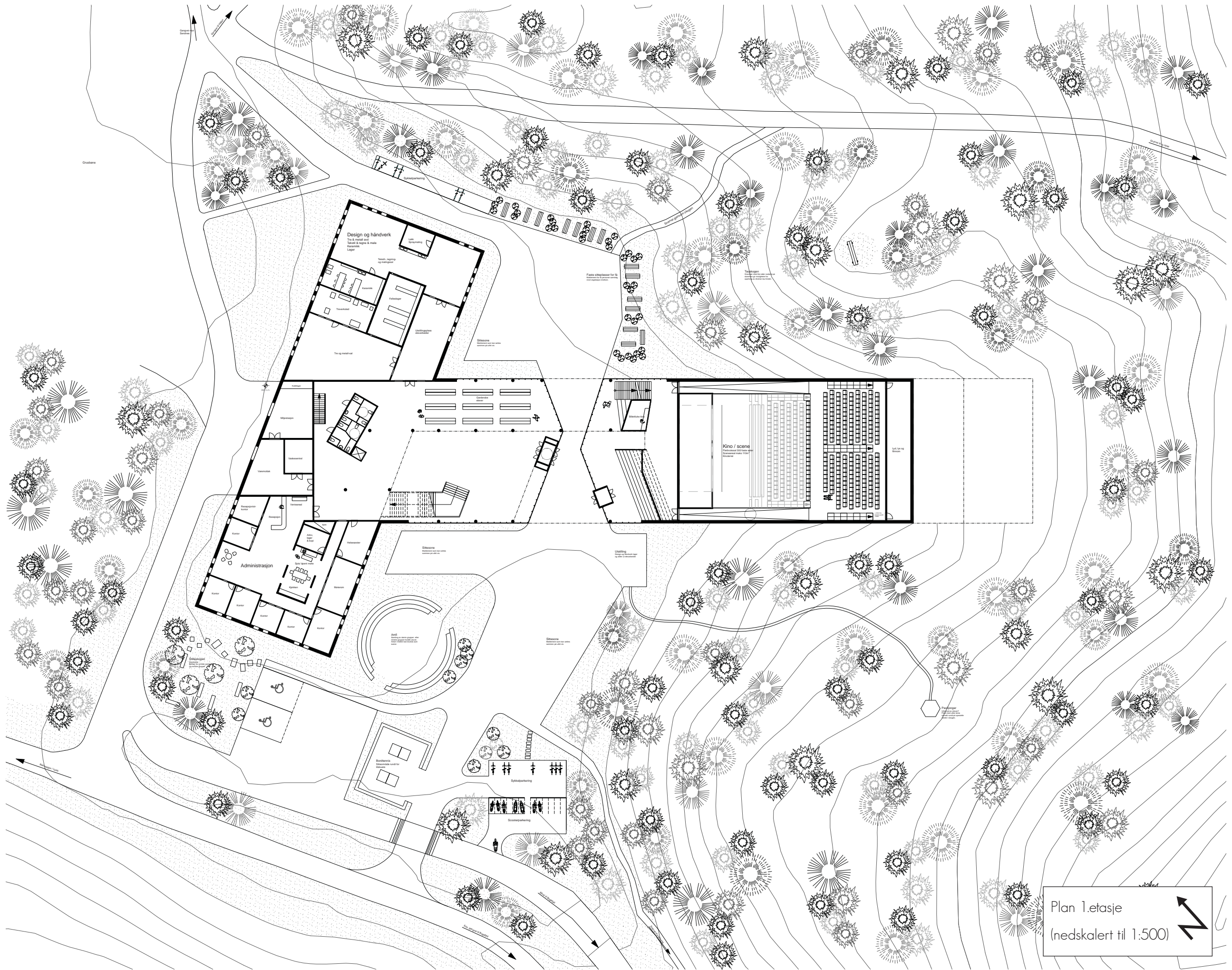
Hovedinngangen til skolen finnes til venstre i passasjen. Du kommer inn i et dobbelthøyt rom - byggets vringleplass. Du ser opp til kantinas åpne landskap og biblioteket i andre etasje. Administrasjonen ligger i første etasje synlig i venstre hjørne av aulaen. Er du elev henger du av deg i garderoben til høyre.

I andre etasje over kinoen finnes lærerfløyen. En sekundær trapp gjør det enkelt å komme opp til tredje etasje fra denne fløyen.

Fra første etasje kommer man opp i kantina og det arealet der mange vil møtes. Om man vil skjermes litt fra massene kan et av bordene ut i sidearealene være et alternativ.

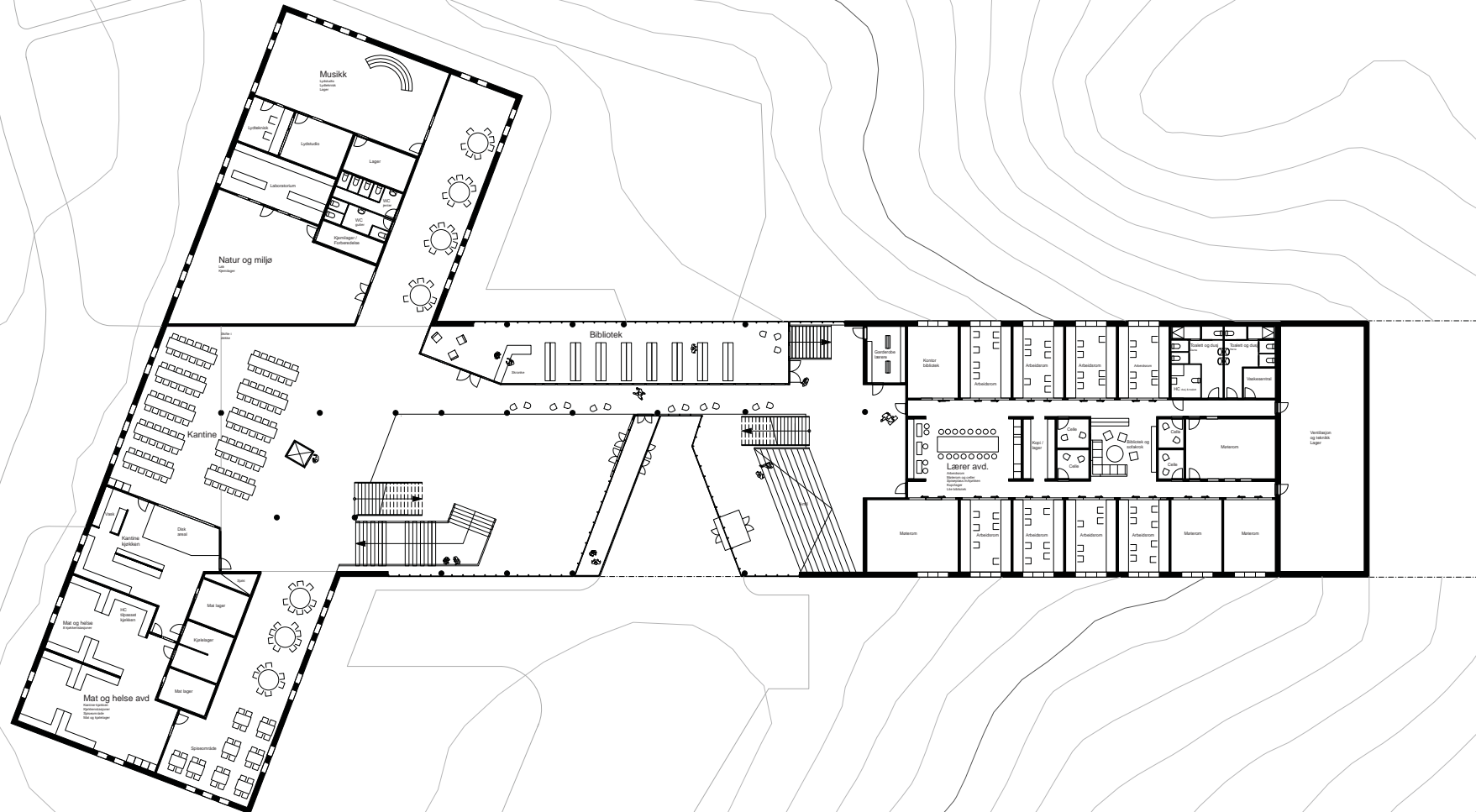
Mens første og andre etasje huser fagområder som krever spesialrom har tredje etasje fått en mer fri utforming. Her kan du velge og vrake i situasjoner der man som elev kan finne det ideelt å lære i.

I kjelleren legges noen ekstrarfunksjoner til design og håndverk. Kinoen har også utganger her siden salen legges i terrengets helning. Toalett for kinobesøkene finner man her. Andre rom kan benyttes under oppsetninger til omkledding og lagring.

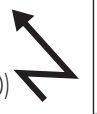


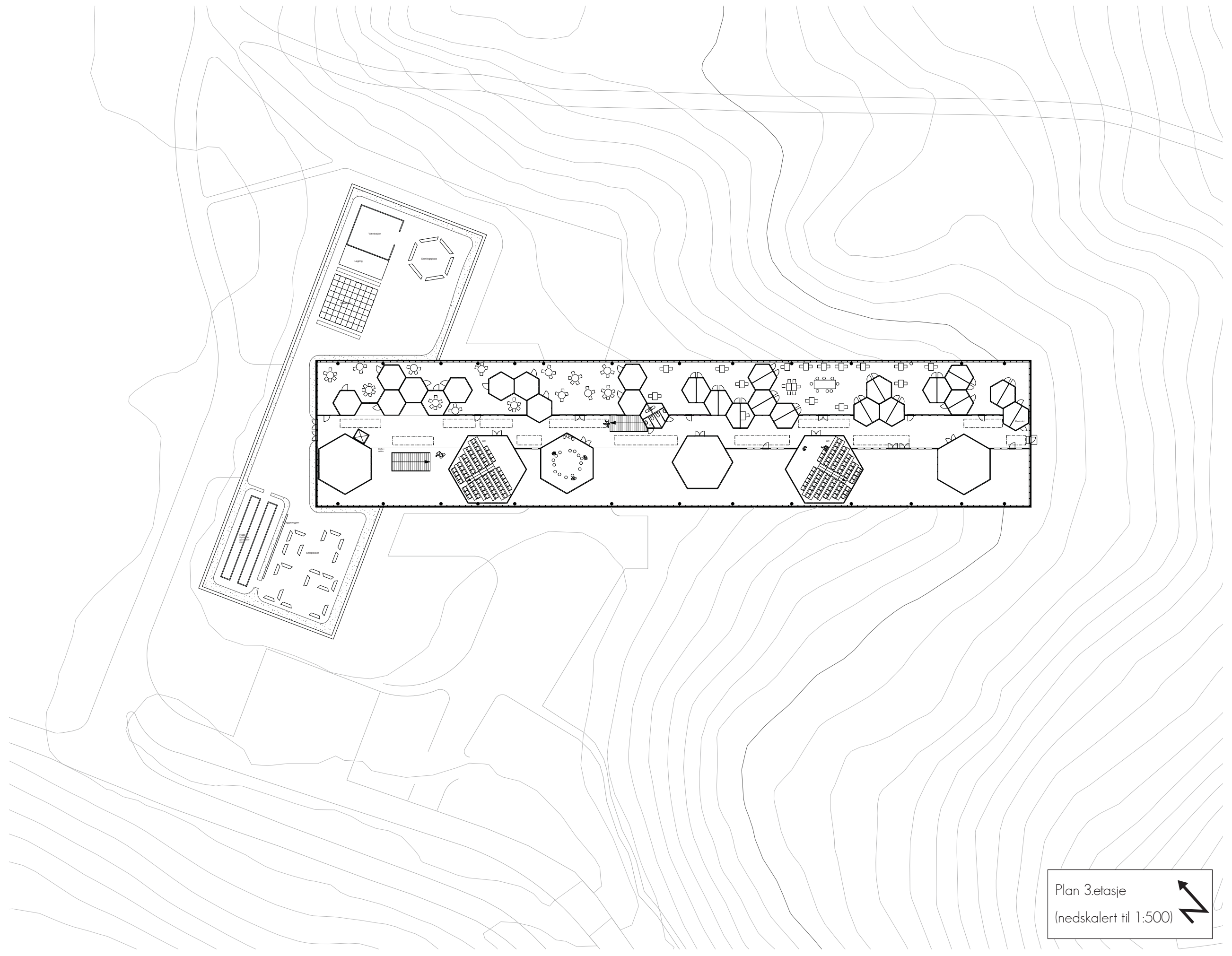
Plan 1.etasje
(nedskalert til 1:500)

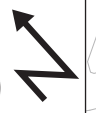


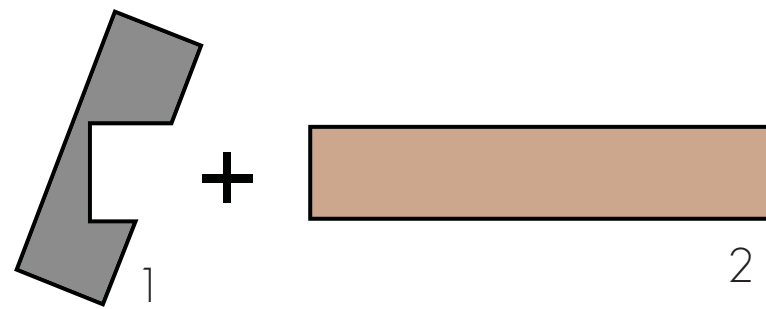


Plan 2.etasje
(nedskalert til 1:500)



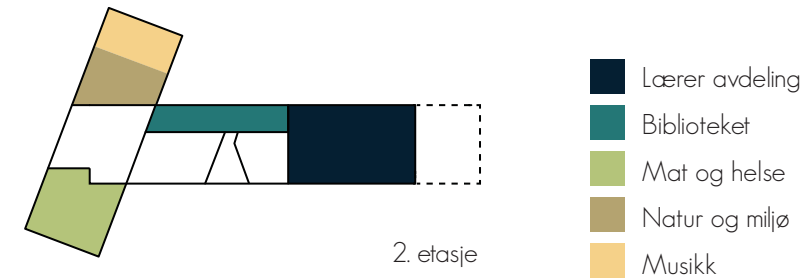
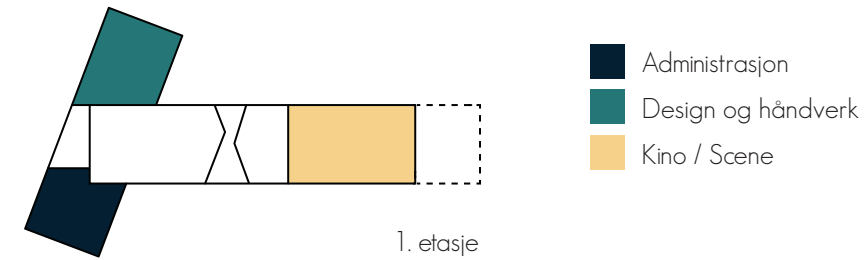


Plan 3.etasje
(nedskalert til 1:500) 

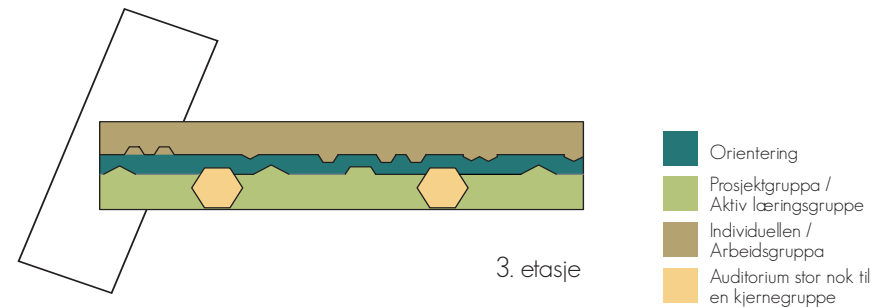


Bygget består av to volum. Formspråket er strengt og med en sterk horisontal retning. Dette for å sette en kontrast til skogens organiske former og trærnes vertikalitet. Samtidig har ønsket om å videreføre Bogafjells bebyggelse, med sin tyngde og tetthet, vært ledende.

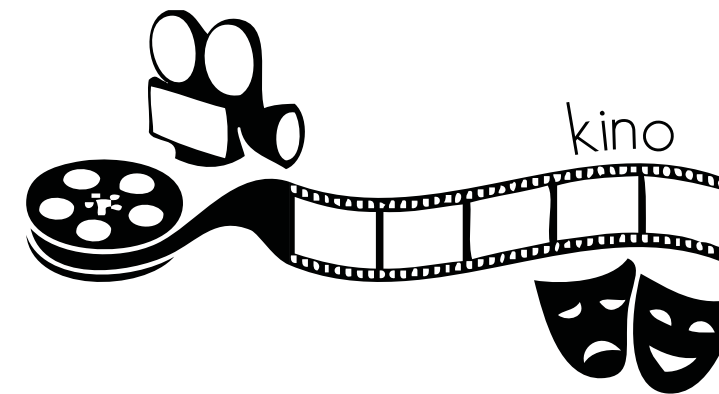
Volum 1 preges av materialer i stein og har en referanse til steingjerdene man finner rundt om i Rogaland (se også analysen).
Volum 2 harmonerer med skogen og har tre som hovedmateriale.



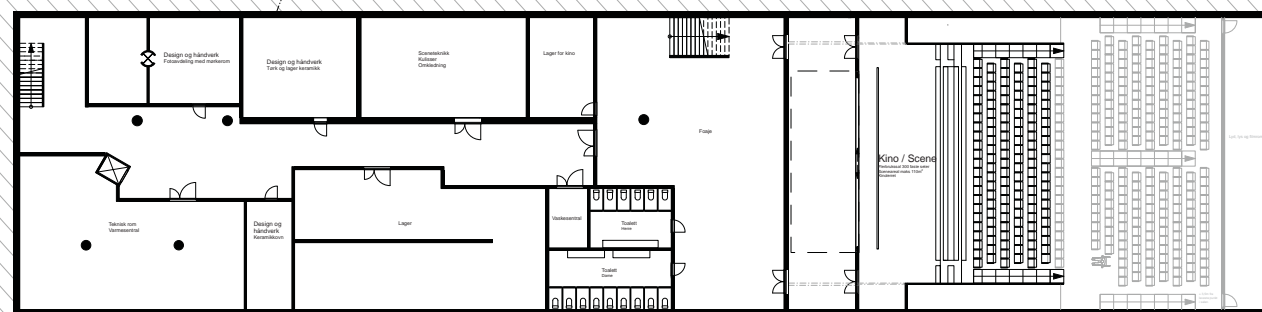
Skjematisk inndeling i første og andre etasje. Resterende hvite områder står for sirkulasjon, varemottak, inngang, vrimeareal og kantinearealer.



3. etasje deles i 3 soner. I nordøst legges rommene der Individuellen og Arbeidsgruppa oppholder seg mest. I tillegg til individuelle celler og grupperom defineres bl.a. 2 torg som også kan benyttes innenfor forutsetningene til de to gruppene. Her kan f.eks læreren være plassert; tilgjengelig for spørsmål. Andre synes kanskje det å jobbe alene, men være i et rom med andre kan være en ideell situasjon. I sørvest ligger arealene som benyttes av Kjernegruppa, Prosjektgruppa og Aktiv læringsgruppe. De har større og friere arealer. Mellom disse to sonene er det en orienteringszone. Herfra er det lett å finne fram, spesielt for besøkende.



Jeg har lagt en kino i skolebygget. På denne måten kan skolen også bli brukt av lokalsamfunnet på kveldstid. I tillegg til å være kino kan salen brukes til for eksempel konferanse, spill og sang, en teatergruppe mm. Skolen kan bruke salen som auditorium når mange elever kan samles. Hele elevmassen for skolen kan samles ved å ta i bruk noen benker i forkant av de 300 faste setene. Eleven kan også engasjere seg i arbeid som omhandler kinoen. salg av snop, billetter, rydding osv.

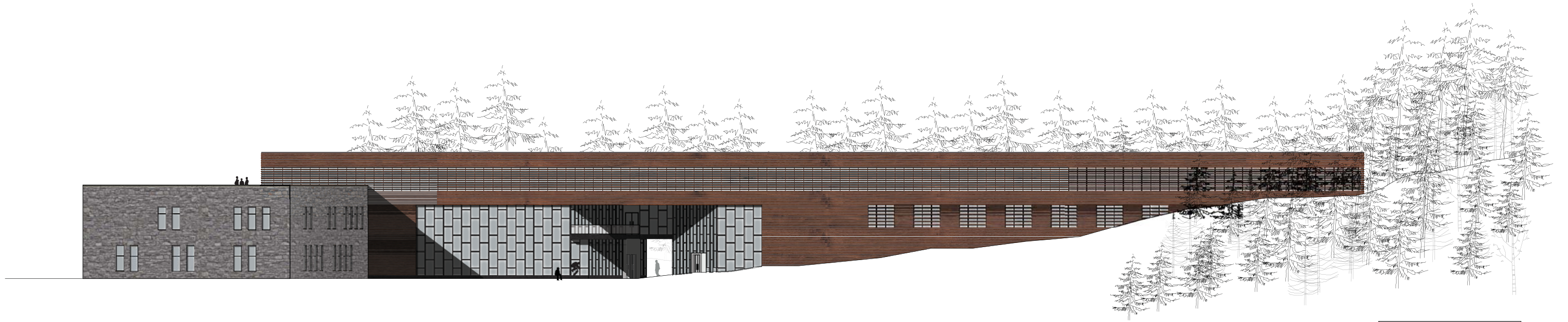


Plan kjeller
(nedskalert til 1:500)

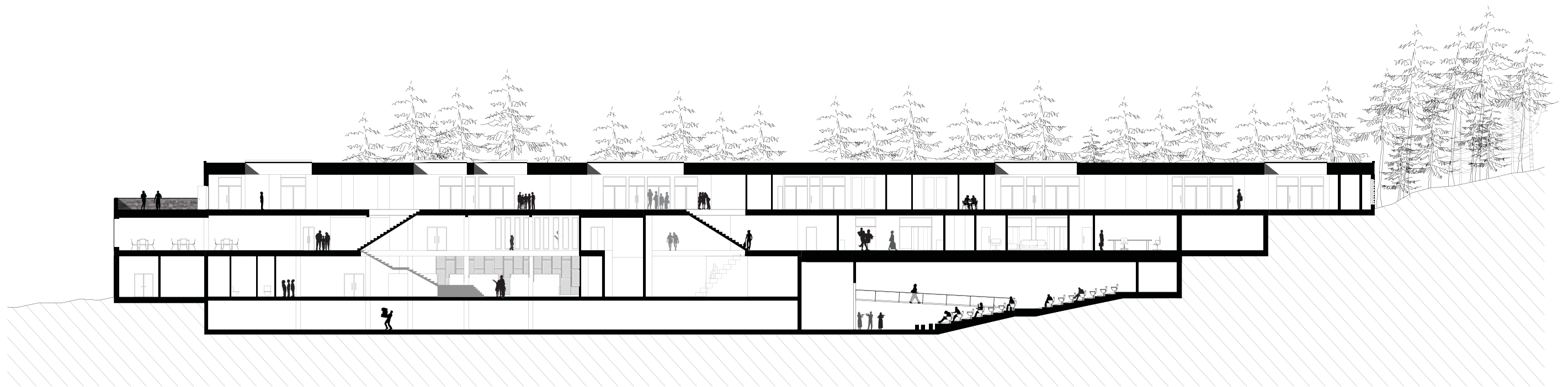
snitt og fasader

I fasadene kommer de to volumene fram, det ene i naturstein og den andre i tre. Aulaen og inngangssituasjonen har fått en åpen glassfasade. Steinvolumet har smale høye vinduer for å fremheve steinens massivhet. I fasaden som er i tre har ønsket vært å oppnå en helhet. Spiler som åpner enkelte steder gir et bedre helhetlig uttrykk enn vinduer med markante rammer.

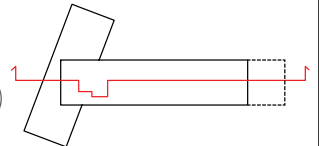
Volumet i stein er noe lavere under taket enn resten av andre etasjen. Dette for å få en trinnløs overgang mellom takplanet og tredje etasje.

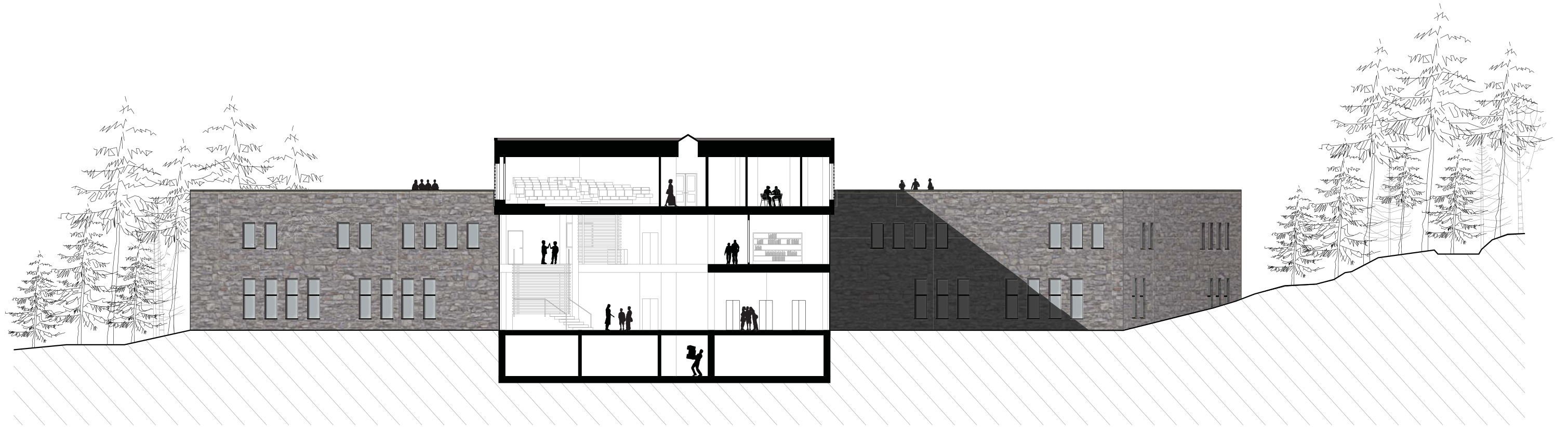


Fasade sørvest
(nedskalert, ca 1:400)

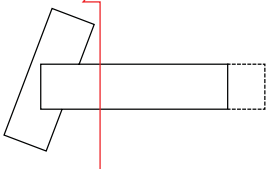


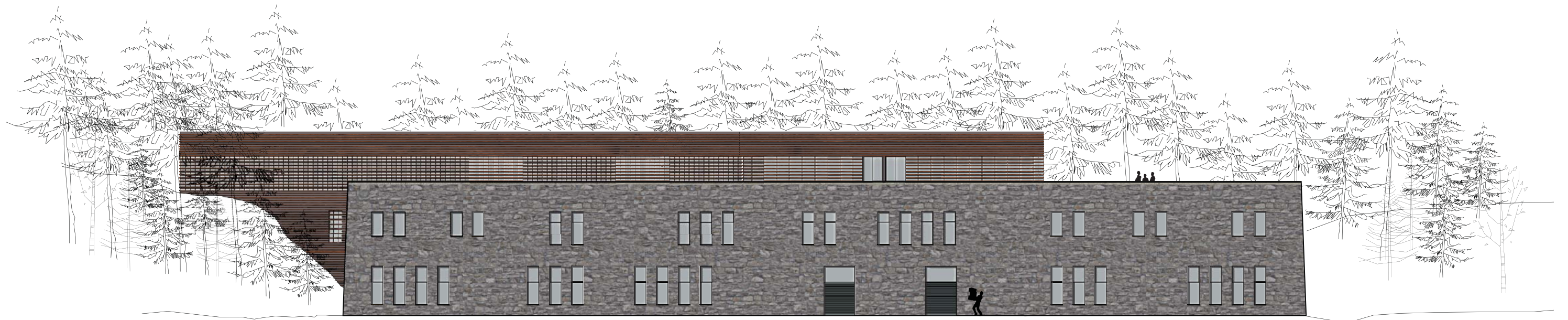
Snitt
(nedskalert, ca 1:400)



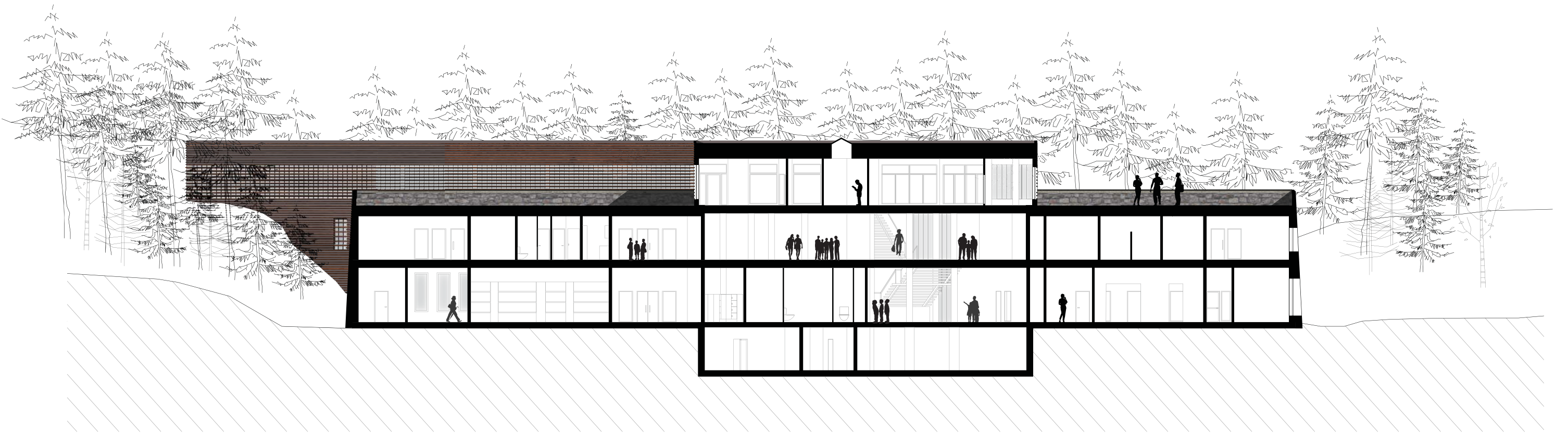


Snitt
(nedskalert, ca 1:300)

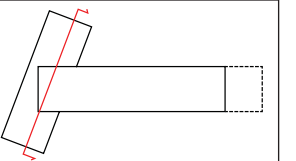




Fasade nord
(nedskalert, ca 1:300)



Snitt
(nedskalert, ca 1:300)

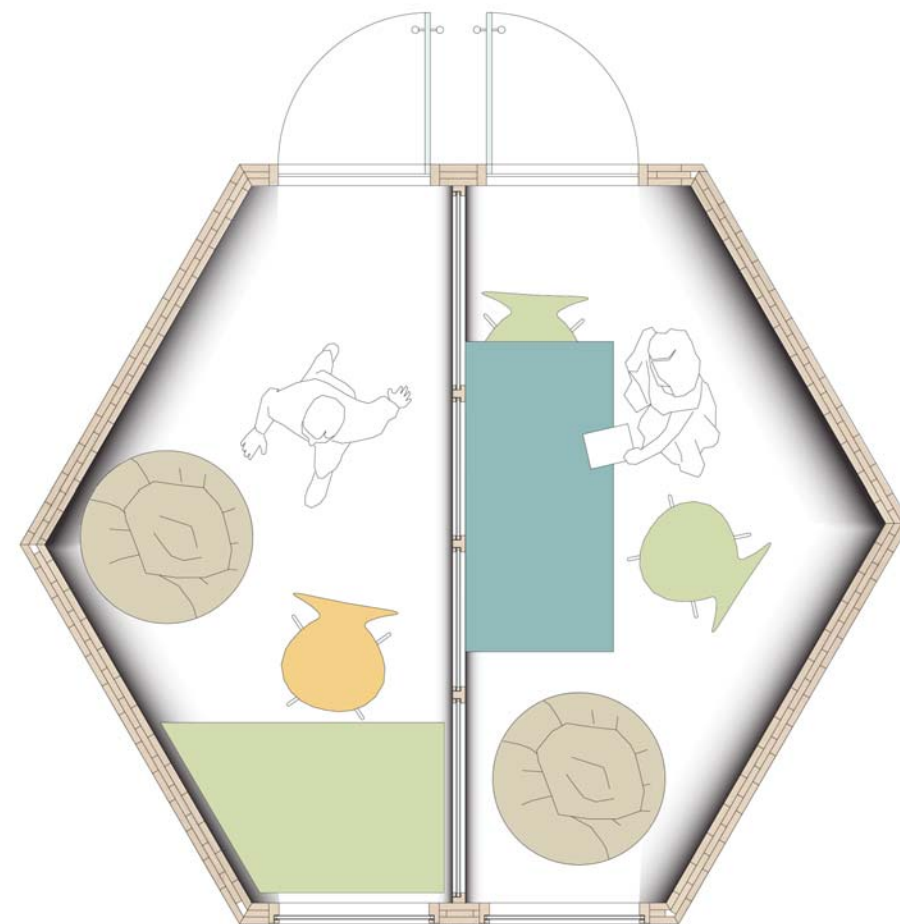
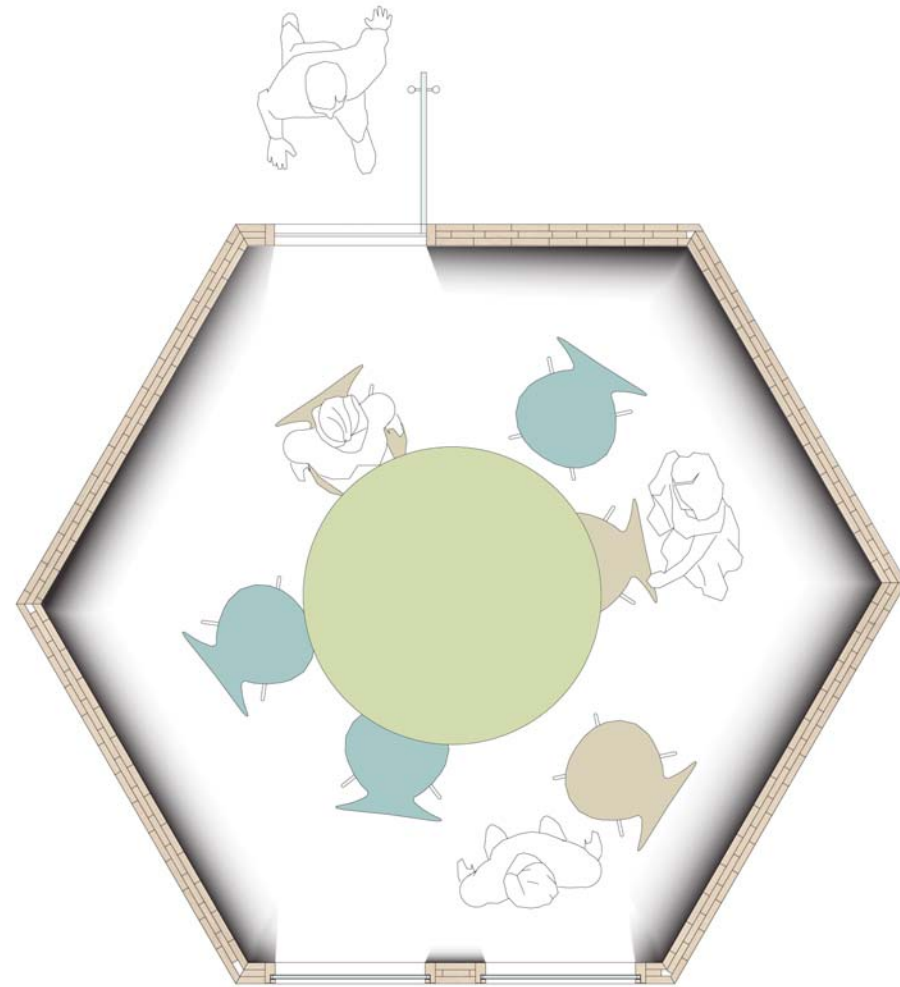


visualisering

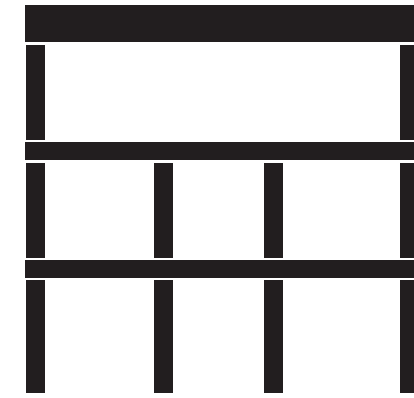
Rommene i tredje etasjen har ulik karakter. Det er her man finner den situasjonen hvor man liker best å lære. Om det er i en individuell celle eller i det store åpne torget sammens med andre i Aktiv læringsgruppe. De ulike rommene gir muligheter til mange typer aktiviteter.

Hvordan arealene møbleres kan gjøres på mange måter. I tillegg til ulike steder med tradisjonelle stoler og bord, introduseres sittemøbler som kan flyttes rundt på. Et eksempel som jeg selv har sett er Universitetet i Lausanne; Rolex senteret.





Mulig møblering av en celle for Individuell bruke eller som grupperom. Veggene består av massivtre. Cellen som deles i ta blir delt av frostet glass.



Konstruksjonen består av søyler, hattebjelker og betong-hulldekke. Systemet i første og andre etasje er hulldekker som bæres av søyler og bjelke "hatter". Hulldekkene kan i utgangspunktet spenne 15m, men der det har vært mulig har denne blitt redusert, spesielt med tanke på enklere transport. For å ha muligheter til et uavhengig system i forhold til de to lavere etasjene spenner taket hele lengden på 20 meter. Her er nok stål det beste materialet å bruke. Samme systemet som i tredje etasje må også benyttes i kinosalen, der man vil unngå søyler som kommer ned i salen.

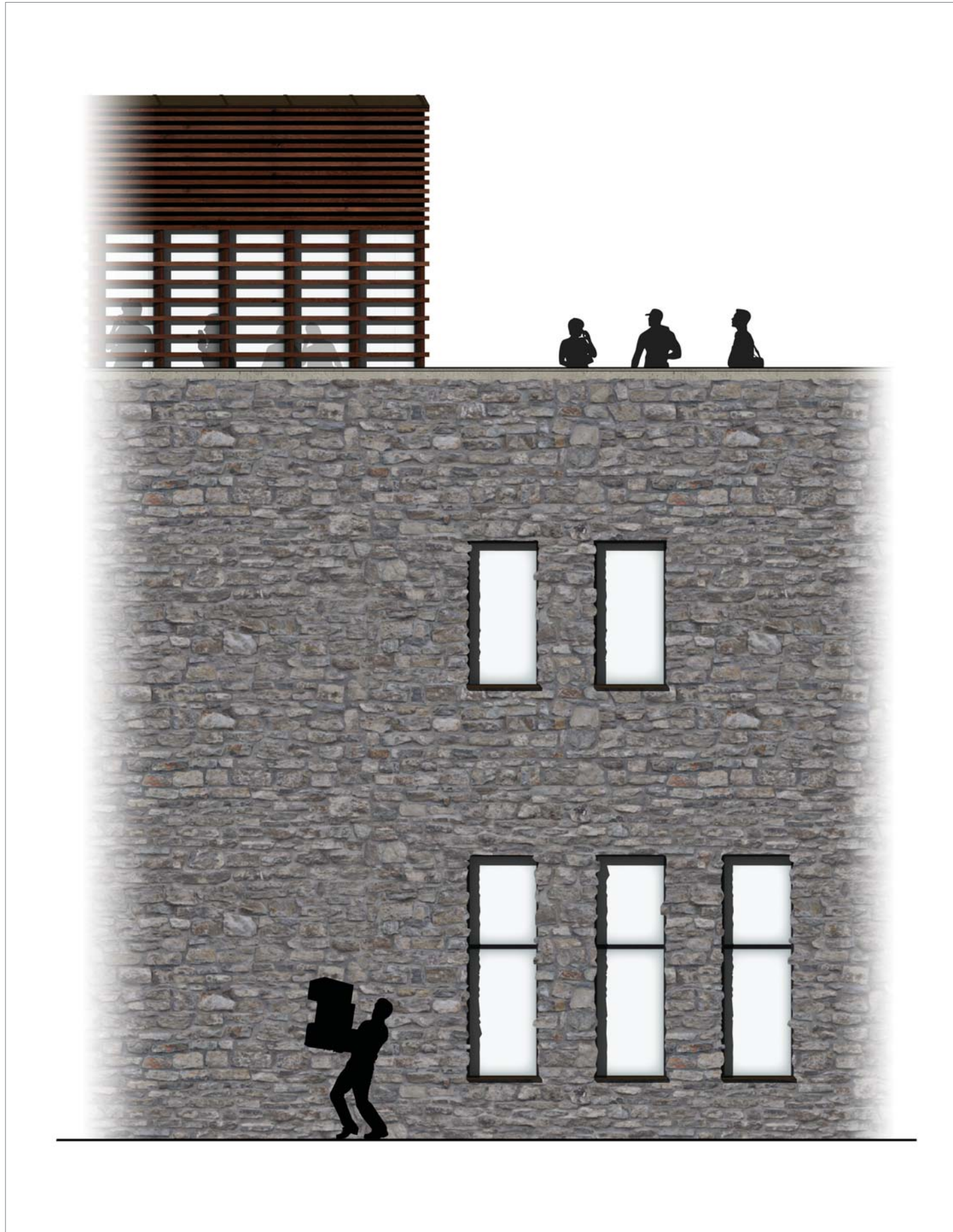


Møblering kan være så mye og bestå av mange ulike elementer. Her er inspirasjon til sittemøblement. De kan lett flyttes rundt på og skape atmosfære. Rolex-senteret ved Universitetet i Lausanne har introdusert slik type møblement på sitt "landskapsgulv". Da jeg besøkte stedet ble de flittig brukt. På en ungdomsskole tror jeg de kan finne sin rett og være fargeinnslag som liver opp.

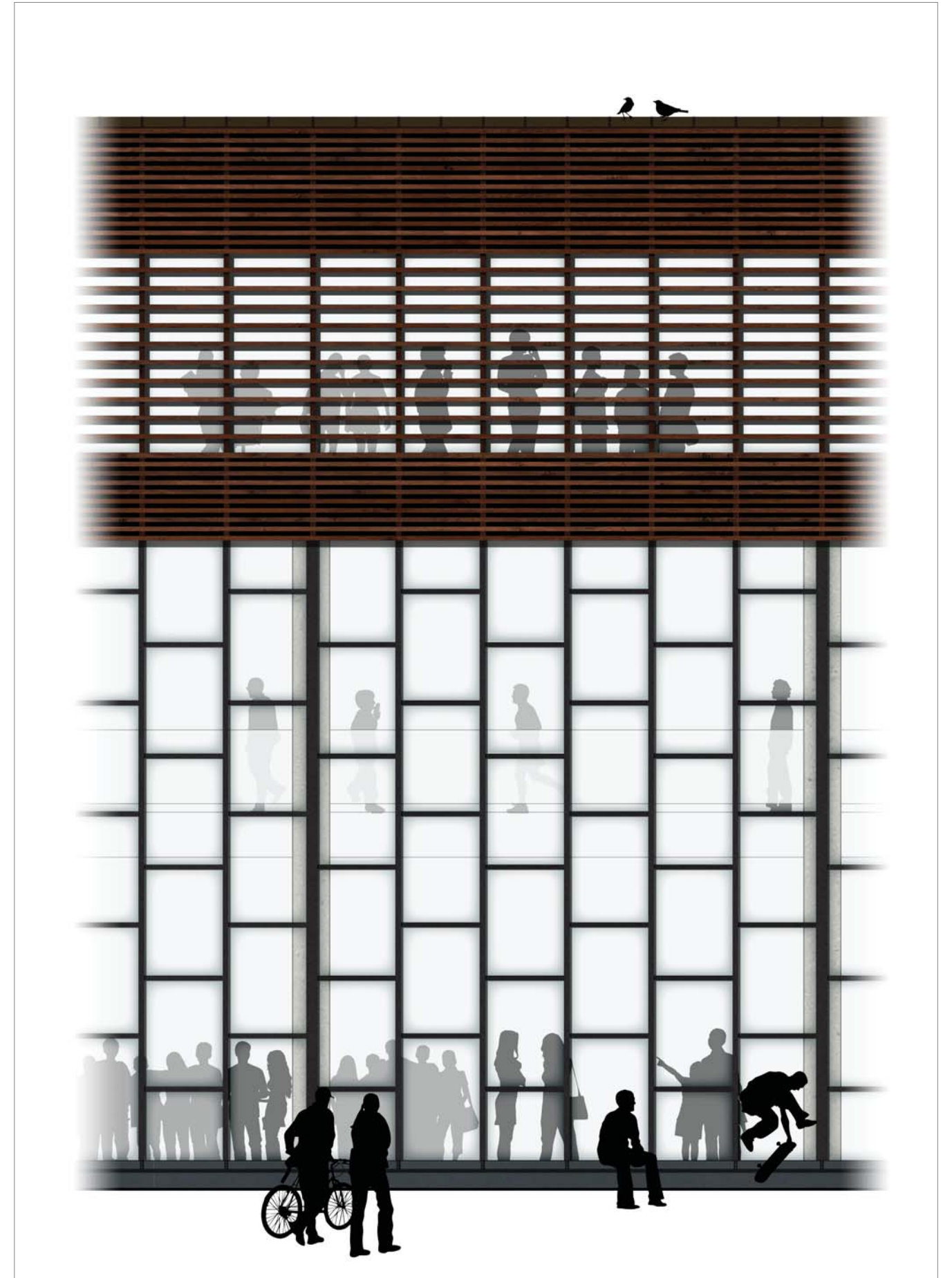




Modellbilde



Fasadeutsnitt



Fasadeutsnitt

masteroppgave i arkitektur høst 2011 Turid Hauan